

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

**DERWENT-** 2002-006106

**ACC-NO:**

**DERWENT-** 200201

**WEEK:**

**COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD**

**TITLE:** Data search in client-server network, involves registering search condition onto registration form based on which equivalent data from server is searched

**PRIORITY-DATA:** 2000JP-0097275 (March 31, 2000)

**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>	<b>PAGES</b>	<b>MAIN-IPC</b>
JP 2001282841 A	October 12, 2001	N/A	015	G06F 017/30

**INT-CL (IPC):** G06F013/00, G06F017/30

**ABSTRACTED-PUB-NO:** JP2001282841A

**BASIC-ABSTRACT:**

**NOVELTY** - A search pattern registration screen is displayed, when a search condition input screen is downloaded by a client terminal from a server. The search condition along with the search pattern name is input to the registration form and transmitted, based on which data corresponding to search conditions are retrieved from the server.

**USE** - For searching data in client-server network.

**ADVANTAGE** - As the search conditions are registered on a registration form, re-referencing of the search conditions is performed easily.

**DESCRIPTION OF DRAWING(S)** - The figure shows the sequence chart for explaining the operations accompanied by search condition input operation. (Drawing includes non-English language text).

---

**Derwent Accession Number - NRAN (1):**

2002-006106

**Title - TIX (1):**

Data search in client-server network, involves registering search condition onto registration form based on which equivalent data from server is searched

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-282841

(P2001-282841A)

(43)公開日 平成13年10月12日(2001.10.12)

(51) Int.Cl.  
G 0 6 F 17/30 3 4 0  
13/00 5 4 0

F I  
G O 6 F 17/30  
13/00

データコード (参考)  
5B075

審査請求 有 請求項の数13 OL (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2000-97275(P2000-97275)

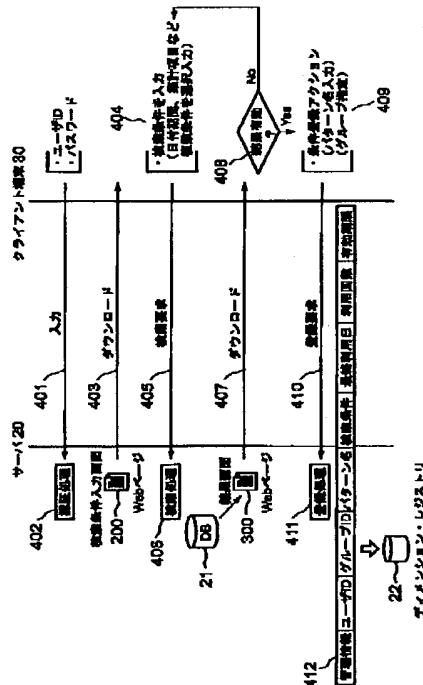
(71)出願人 000004569  
日本たばこ産業株式会社  
東京都港区虎ノ門二丁目2番1号  
(71)出願人 592118686  
ジェイティエンジニアリング株式会社  
東京都港区芝浦一丁目2番1号  
(72)発明者 福田 敏博  
東京都港区虎ノ門二丁目2番1号 日本た  
ばこ産業株式会社内  
(74)代理人 100058479  
弁理士 鈴江 武彦 (外5名)  
F ターム(参考) 5B075 NK02 PP02 PP03 PP13 PP23  
P002

(54) [発明の名称] データ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法

(57) 【要約】

【課題】ユーザーの使用した検索条件を検索サービスを司るサーバに登録でき、当該条件での再検索が容易に行えるようにする。

【解決手段】サーバ20からクライアント端末30にダウンロードされた検索条件入力画面200上の登録ボタンが押されると、検索パターン登録画面が表示される。ここで、パターン名が入力されてOKボタンが押されると、当該パターン名と検索条件入力画面200上に入力設定されている検索条件が付加された登録要求がクライアント端末30からサーバ20に送られる（ステップ409、410）。するとサーバ20では、パターン名と検索条件を含む検索パターン情報412が生成されてディメンション・レジストリ22に登録される（ステップ411）。以後、検索条件入力画面200上ではパターン名による検索パターン指定が可能となり、パターン名が選択入力されると、対応する検索条件が自動設定される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 クライアント端末からネットワークを介してサーバに送られた検索要求に対して当該サーバ側で前記検索要求の示す検索条件に合致するデータを検索してその検索結果を検索要求側に返す検索サービスシステムにおけるデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法であって、

前記クライアント端末からの前記サーバに対する検索サービス開始要求に応じて、複数条件からなる検索条件の入力による第1の検索要求と、入力された検索条件をパターンとして前記サーバに登録させる検索パターン登録要求と、前記サーバに登録されたパターンによる第2の検索要求の送信指定が可能な検索条件入力画面の情報を前記サーバから前記検索サービス開始要求元のクライアント端末にダウンロードするステップと、

前記検索条件の入力による第1の検索要求が前記クライアント端末から前記サーバに送信された場合に、当該検索条件に合致するデータを検索してその検索結果を検索要求元の前記クライアント端末に返すステップと、

前記検索条件入力画面上で設定されている検索条件をパターンとして登録させる前記検索パターン登録要求が前記クライアント端末から前記サーバに送信された場合に、該当する検索条件をパターンとして当該検索条件を含む検索パターン情報により登録するステップと、前記サーバに登録されたパターンによる第2の検索要求が前記クライアント端末から前記サーバに送信された場合に、当該パターンに該当する検索条件に合致するデータを検索してその検索結果を検索要求元の前記クライアント端末に返すステップとを具備することを特徴とするデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法。

【請求項2】 前記検索パターン情報には対応する前記検索パターン登録要求元ユーザーのユーザー識別子が含まれており、

前記サーバから前記クライアント端末にダウンロードする検索条件入力画面の情報に、前記サーバに登録されている前記検索パターン情報のうち、前記検索サービス開始要求元のユーザーのユーザー識別子を含む全ての検索パターン情報中の検索条件のリストを付加することで、前記クライアント端末に対して、この検索条件リストの中から任意のパターンの検索条件を選択させることを特徴とする請求項1記載のデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法。

【請求項3】 前記検索パターン登録要求に際して対応するパターンを特定するためのパターン名を入力させて、当該パターン名を前記クライアント端末から前記サーバに送信される前記検索パターン登録要求に含めさせることで、前記サーバ側で登録する検索パターン情報中に含めさせ、

前記サーバから前記クライアント端末にダウンロードする検索条件入力画面の情報に、前記サーバに登録されて

いる前記検索パターン情報のうち、前記検索サービス開始要求元のユーザーのユーザー識別子を含む全ての検索パターン情報中のパターン名のリストと当該パターン名の示すパターンの検索条件のリストとを付加し、前記クライアント端末に対して、このパターン名リストから任意のパターン名を選択させることで、前記検索条件リストから対応するパターンの検索条件を選択させることを特徴とする請求項2記載のデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法。

10 【請求項4】 前記検索パターン登録要求に際して、対応するユーザーのみが使用可能な検索パターンとするか、対応するユーザーが属するグループ内で共有可能な検索パターンとするかを指定させ、グループ内で共有可能な検索パターンとする場合には、グループ識別子も指定させることで、前記サーバ側で登録する検索パターン情報中にユーザー識別子に代えて当該グループ識別子を含めさせ、

前記パターン名リストには、前記検索サービス開始要求元のユーザーが属するグループのグループ識別子を含む全ての検索パターン情報中のパターン名も含め、前記検索条件リストには、当該パターン名の示すパターンの検索条件も含めるようにしたことを特徴とする請求項3記載のデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法。

【請求項5】 前記パターン名リストから選択されたパターン名の示すパターンの検索条件を前記検索条件リストから選択させて前記検索条件入力画面上に入力検索条件として表示させることで、当該検索条件を前記検索条件入力画面上で各条件毎に修正可能としたことを特徴とする請求項3または請求項4記載のデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法。

【請求項6】 前記サーバに登録される検索パターン情報の最大件数は各ユーザー及び各グループ毎に定められており、新たな検索パターン情報の登録により当該最大件数を超える場合には、該当するユーザーまたはグループ毎の登録検索パターン情報の中から、その時点で利用価値の最も低い検索パターン情報を選択的に削除することを特徴とする請求項4記載のデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法。

【請求項7】 前記サーバに登録される検索パターン情報には、前記利用価値の最も低い検索パターン情報の判定に用いられる最終利用日または利用回数の少なくとも一方の情報が付加されており、当該検索パターン情報の示すパターン名のパターン指定による検索要求を実行した場合に前記最終利用日または利用回数の情報を更新することを特徴とする請求項6記載のデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法。

【請求項8】 前記パターン名リスト上のパターン名を、対応する検索パターン情報に付加されている前記最終利用日の新しい順または前記利用回数の多い順にソートして並べたことを特徴とする請求項7記載のデータ検

索条件登録機能を利用したデータ検索方法。

【請求項9】 クライアント端末からネットワークを介してサーバに送られた検索要求に対して当該サーバ側で前記検索要求の示す検索条件に合致するデータを検索してその検索結果を検索要求側に返す検索サービスシステムにおけるデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法であって、

前記クライアント端末での検索要求時に設定された検索条件をパターンとして前記サーバに登録するために、当該パターンを特定するパターン名を入力するためのパ

ターン名入力フィールドを含む検索パターン登録画面を前記クライアント端末にて表示するステップと、

前記パターン名入力フィールドに入力されたパターン名とその際に設定されている前記検索条件を含み、当該検索条件をパターンとして登録することを要求する検索パターン登録要求を前記クライアント端末から前記サーバへ送信することで、当該要求中の検索条件及びパターン名の組を含む検索パターン情報として前記サーバ側に登録させるステップとを具備し、

前記サーバ側に登録された検索パターン情報中の検索条件の入力を当該検索条件と組をなすパターン名の入力で代用可能としたことを特徴とするデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法。

【請求項10】 前記検索パターン情報には、対応する前記検索パターン登録要求元ユーザのユーザ識別子が含まれており、

前記クライアント端末から前記サーバに対して検索サービス開始要求を送信することにより、検索条件入力が可能な複数の条件入力フィールドとパターン名の選択入力が可能なパターン名選択フィールドとを有する検索条件入力画面の情報であって、前記サーバ側に登録されている前記検索サービス開始要求元のユーザのユーザ識別子を含む全ての前記検索パターン情報から取り出された前記パターン名選択フィールドでの選択入力の対象となるパターン名のリストが付加された情報を前記サーバから前記クライアント端末にダウンロードさせることを特徴とする請求項9記載のデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法。

【請求項11】 前記検索条件入力画面の情報には、前記パターン名リスト上の各パターン名と組をなす前記検索パターン情報中の検索条件のリストが含まれており、前記パターン名選択フィールドで選択されるパターン名と組をなす検索条件中の各条件を対応する前記条件入力フィールドに設定することを特徴とするデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法。

【請求項12】 前記検索パターン登録画面上には、検索パターン登録要求に際して、対応するユーザのみが使用可能な検索パターンとするか、対応するユーザが属するグループ内で共有可能な検索パターンとするかを指定するユーザ/グループ指定フィールドと、グループ内で

共有可能な検索パターンとする場合のグループ識別子の選択入力が可能なグループ選択フィールドとが設けられており、

前記ユーザ/グループ指定フィールドでグループが指定された状態で前記クライアント端末から前記サーバに検索パターン登録要求を送信する場合には、当該要求に前記グループ選択フィールドに選択入力されたグループ識別子を含めることで、前記サーバ側で登録する検索パターン情報中にユーザ識別子に代えて当該グループ識別子を含めさせ、

前記サーバから前記クライアント端末にダウンロードされる検索条件入力画面の情報中のパターン名リストには、前記検索サービス開始要求元のユーザが属するグループのグループ識別子を含む全ての検索パターン情報中のパターン名も含めさせると共に、前記検索条件リストには、当該パターン名の示すパターンの検索条件も含めさせるようにしたことを特徴とする請求項11記載のデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法。

【請求項13】 クライアント端末からネットワークを介してサーバに送られた検索要求に対して当該サーバ側で前記検索要求の示す検索条件に合致するデータを検索してその検索結果を検索要求側に返す検索サービスシステムに適用されるデータ検索プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

コンピュータに、  
前記クライアント端末からの前記サーバに対する検索サービス開始要求に応じて、複数条件からなる検索条件の入力による第1の検索要求と、入力された検索条件をパターンとして前記サーバに登録させる検索パターン登録要求と、前記サーバに登録されたパターンによる第2の検索要求の送信指定が可能な検索条件入力画面の情報を前記サーバから前記検索サービス開始要求元のクライアント端末にダウンロードするステップと、

前記検索条件の入力による第1の検索要求が前記クライアント端末から前記サーバに送信された場合に、当該検索条件に合致するデータを検索してその検索結果を検索要求元の前記クライアント端末に返すステップと、

前記検索条件入力画面上で設定されている検索条件をパターンとして登録させる前記検索パターン登録要求が前記クライアント端末から前記サーバに送信された場合に、該当する検索条件をパターンとして当該検索条件を含む検索パターン情報により登録するステップと、

前記サーバに登録されたパターンによる第2の検索要求が前記クライアント端末から前記サーバに送信された場合に、当該パターンに該当する検索条件に合致するデータを検索してその検索結果を検索要求元の前記クライアント端末に返すステップとを実行させるデータ検索プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、クライアント端末からネットワークを介してサーバに送られた検索要求に対して当該サーバ側で検索要求の示す検索条件に合致するデータを検索してその検索結果を検索要求側に返す検索サービスシステムに用いて好適なデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、ネットワーク、例えばインターネットを利用して、サーバが管理している種々の情報を遠隔のクライアント端末からアクセス可能としたサービスが、各種出現している。

【0003】この種のサービスとして、クライアント端末から所望の検索条件を入力することで、その検索条件によるデータ検索を可能とする検索サービスが種々知られている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】さて、検索サービスの応用として、種々の統計データ（合計、平均、最小、最大など）を生成・蓄積しているサーバに、パーソナルコンピュータ等のクライアント端末からインターネットを介してアクセスし、所望の検索条件を入力することで統計データが検索できるようにすることが考えられる。

【0005】この検索サービスでは、検索対象が商品販売の統計データの場合であれば、ユーザは、クライアント端末から期間、地域、商品分類、集計項目、更にはAND、ORなどの複数条件を検索条件として入力する必要がある。このため、頻繁に検索サービスを受けるユーザは、その都度複数条件からなる検索条件を入力しなければならず、操作が煩わしいという問題がある。

【0006】ところが、ユーザが入力する検索条件のパターンは、ユーザによって、或いはユーザが会社組織等の一員である場合には当該ユーザが属するグループによって、ほぼ一定している場合が多い。

【0007】本発明は上記事情を考慮してなされたものでその目的は、ユーザの使用した複数条件からなる検索条件を検索サーバに登録でき、当該条件での再検索が容易に行えるデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法を提供することにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、クライアント端末からネットワークを介してサーバに送られた検索要求に対して当該サーバ側で上記検索要求の示す検索条件に合致するデータを検索してその検索結果を検索要求側に返す検索サービスシステムにおけるデータ検索条件登録機能を利用したデータ検索方法であって、クライアント端末からのサーバに対する検索サービス開始要求に応じて、複数条件からなる検索条件の入力による第1の検索要求と、入力された検索条件をパターンとしてサーバに登録させる検索パターン登録要求と、サーバに登録さ

れたパターンによる第2の検索要求の送信指定が可能な検索条件入力画面の情報をサーバから検索サービス開始要求元のクライアント端末にダウンロードするステップと、上記検索条件の入力による第1の検索要求がクライアント端末からサーバに送信された場合に、当該検索条件に合致するデータを検索してその検索結果を検索要求元のクライアント端末に返すステップと、上記検索条件入力画面上で設定されている検索条件をパターンとして登録させる検索パターン登録要求がクライアント端末からサーバに送信された場合に、該当する検索条件をパターンとして当該検索条件を含む検索パターン情報により登録するステップと、サーバに登録されたパターンによる第2の検索要求がクライアント端末からサーバに送信された場合に、当該パターンに該当する検索条件に合致するデータを検索してその検索結果を検索要求元のクライアント端末に返すステップとを具備することを特徴とする。

【0009】このような構成においては、ユーザの使用した複数条件からなる検索条件をパターンとしてサーバに登録させるための検索パターン登録要求がクライアント端末からサーバに送信されると、サーバ側では当該登録要求で示される検索条件がパターンとして検索パターン情報により登録される。このため、以後同一検索条件での登録要求は、クライアント端末側で当該検索条件を入力設定しなくとも、当該検索条件をパターンとして第2の検索要求により指定するだけで、当該検索条件による検索をサーバに行わせることが可能となる。

【0010】ここで、サーバ側に登録される検索パターン情報に対応する前記検索パターン登録要求元ユーザのユーザ識別子を含め、サーバからクライアント端末にダウンロードする検索条件入力画面の情報に、サーバに登録されている検索パターン情報のうち、検索サービス開始要求元のユーザのユーザ識別子を含む全ての検索パターン情報中の検索条件のリストを付加するならば、クライアント端末に対して、この検索条件リストの中から任意のパターンの検索条件を選択させることができる。この場合、クライアント端末側では、検索サービス開始要求元のユーザ自身が登録要求したパターンだけを対象に所望のパターンの検索条件を選択すればよいいため、選択し易い。

【0011】また、クライアント端末側での検索パターン登録要求に際して対応するパターンを特定するためのパターン名を入力させて、当該パターン名をクライアント端末からサーバに送信される検索パターン登録要求に含めさせるならば、サーバ側で登録する検索パターン情報中にも当該パターン名を含めさせることができる。この場合、サーバからクライアント端末にダウンロードする検索条件入力画面の情報に、サーバに登録されている検索パターン情報のうち、検索サービス開始要求元のユーザのユーザ識別子を含む全ての検索パターン情報中の

パターン名のリストと当該パターン名の示すパターンの検索条件のリストとを付加することができるため、クライアント端末に対して、このパターン名リストから任意のパターン名を選択させることで、検索条件リストから対応するパターンの検索条件を選択させることができるとなる。この場合、ユーザはパターン名の選択操作を行うだけでよいため、パターン指定が容易となる。

【0012】また本発明は、上記クライアント端末での検索パターン登録要求に際して、対応するユーザのみが使用可能な検索パターンとするか、対応するユーザが属するグループ内で共有可能な検索パターンとするかを指定させ、グループ内で共有可能な検索パターンとする場合には、グループ識別子も指定させることで、サーバ側で登録する検索パターン情報中にユーザ識別子に代えて当該グループ識別子を含めさせ、上記検索条件入力画面の情報中のパターン名リストには、検索サービス開始要求元のユーザが属するグループのグループ識別子を含む全ての検索パターン情報中のパターン名も含め、検索条件リストには、当該パターン名の示すパターンの検索条件も含めるようにしたことをも特徴とする。

【0013】このような構成においては、ユーザ毎の検索パターン情報の登録だけでなく、グループ毎の検索パターン情報の登録も可能となり、グループ毎に登録される検索パターン情報は当該グループに属する全てのユーザで共有できる。したがって、会社組織等で、あるユーザ（組織の一員）が入力設定した検索条件をグループ指定でパターンとして登録した場合に、当該パターンの検索条件を当該グループ（組織）に属する全ユーザが利用することができ、便利である。

【0014】また本発明は、パターン名リストから選択されたパターン名の示すパターンの検索条件を上記検索条件リストから選択させて上記検索条件入力画面上に入力検索条件として表示させるようにしたことをも特徴とする。

【0015】このような構成においては、選択されたパターンの検索条件が、検索条件入力画面上で各条件毎に修正可能となるため、例えば検索条件中に期間に関する条件等を含む場合に便利である。また、修正後に、パターン名を変更せずに、そのままクライアント端末からサーバに検索パターン登録要求を送信すると、サーバ側で登録している対応する検索パターン情報中の該当する検索条件を更新することができる。また、パターン名を変更するならば、サーバ側に新たな検索パターン情報を登録することができる。

【0016】また本発明は、サーバに登録される検索パターン情報の最大件数を各ユーザ及び各グループ毎に定めておき、新たな検索パターン情報の登録により当該最大件数を超える場合には、該当するユーザまたはグループ毎の登録検索パターン情報の中から、その時点で利用価値の最も低い検索パターン情報を選択的に削除するよ

うにしたことを特徴とする。

【0017】このような構成においては、限られた検索パターン情報の登録領域を効率的に利用することができる。ここで、利用価値の最も低い検索パターン情報を判定するために、検索パターン情報には、最終利用日または利用回数の少なくとも一方の情報を付加し、当該検索パターン情報の示すパターン名のパターン指定による検索要求を実行した場合に上記最終利用日または利用回数の情報を更新する構成とするとよい。この構成では、最終利用日が最も古い検索パターン情報、或いは利用回数が最も少ない検索パターン情報を、利用価値の最も低い検索パターン情報をとができる。また、最終利用日と利用回数の両方を組み合わせて検索パターン情報の利用価値を評価することも可能である。

【0018】また、検索パターン情報に最終利用日または利用回数の情報を付加した場合、上記パターン名リスト上のパターン名を、対応する検索パターン情報に付加されている最終利用日の新しい順または利用回数の多い順にソートして並べるならば、ユーザはクライアント端末側で利用価値の高いものからパターン名を参照できるため、選択する際の効率が向上する。

【0019】なお、サーバに登録された検索パターン情報をクライアント端末側からの削除要求により削除する処理手順、クライアント端末側からの要求に従うパターン名の変更、登録可能最大件数（ユーザ／グループ毎）の設定変更、或いはソート順序の設定変更の処理手順を追加することも可能である。また、有効利用期限を設定し、当該期限が切れた検索パターン情報は削除するようになることも可能である。

【0020】以上は、主としてサーバ側でのデータ検索条件の登録方法に係る発明について示したが、本発明はクライアント側でのデータ検索条件の登録方法に係る発明として成立する。

【0021】また発明は、コンピュータに当該発明に相当する手順を実行させるための（或いはコンピュータを当該発明に相当する手段として機能させるための、或いはコンピュータに当該発明に相当する機能を実現させるためのデータ検索プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体としても成立する。

40 【0022】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態につき図面を参照して説明する。

【0023】図1は本発明の一実施形態に係るネットワークを利用したデータ検索のためのシステムのシステム構成図である。同図において、通信ネットワーク、例えばインターネット10には、種々の統計データ（合計、平均、最小、最大など）を管理・保存しているサーバ（サーバ・マシン）20と、当該サーバ20に対するクライアント（クライアント・マシン）としての複数のクライアント端末30とが接続されている。なお、クライ

50

アント端末30は一般には公衆回線網を介してインターネット10に接続されるが、図では当該公衆回線網は省略されている。

【0024】サーバ20は、クライアント端末30に対する検索サービスを司り、検索の対象となるデータ、例えばユーザが属する会社が扱う製品（商品）の売り場別販売実績等の統計データが蓄積されているデータベース（DB）21と、クライアント端末30から要求された種々の検索条件が検索パターンとして登録される記憶手段としてのディメンション・レジストリ22とを有している。このデータベース21及びディメンション・レジストリ22は、例えばハードディスク装置に置かれている。

【0025】クライアント端末30は、例えばパーソナルコンピュータ、携帯型情報機器、携帯電話機であり、無線媒体によりインターネット10と接続されるものであってもよい。

【0026】次に、図1のシステムにおけるサーバ20による検索サービスと、クライアント端末30からの検索条件入力を含む動作について、図2及び図3の画面例と、図4及び図5のシーケンスチャートと、図6乃至図10のフローチャートとを適宜参照して説明する。

【0027】ユーザは、サーバ20の検索サービスを受けたい場合、クライアント端末30を操作してサーバ20の提供する所定の情報ページ（Webページ）にアクセスし、当該ページに従って、自身のID（ユーザID）及びパスワードを入力する（ステップ401）。

【0028】サーバ20は、入力されたユーザID及びパスワードにより、正当なユーザであるか否かの周知の認証処理を行い（ステップ402）、正当なユーザであれば図2に示す検索条件入力画面（Webページ）200の情報をクライアント端末30にダウンロードする。これにより、クライアント端末30には、情報ページ閲覧ソフトウェア、いわゆるブラウザにより、検索条件入力画面200が表示される。

【0029】検索条件入力画面200には、検索条件の入力ボックス（フィールド）として、期間を入力するための期間ボックス201と、地域を選択入力するための地域ボックス202と、商品分類を選択入力するための商品分類ボックス203と、集計項目を選択入力するための例えば4つの集計項目ボックス204とが設けられている。

【0030】検索条件入力画面200にはまた、サーバ20に対して入力（設定）した検索条件での検索を要求するための検索ボタン205と、当該検索条件を検索パターンとしてサーバ20に登録することを要求するための登録ボタン206と、（登録されている）検索パターンの名称（パターン名）を選択入力するための検索パターンボックス207とが設けられている。この検索条件入力画面200には更に、検索の結果を表す結果画面2

08が表示されるようになっている。

【0031】サーバ20からダウンロードされる検索条件入力画面200の情報には、地域ボックス202上での選択入力の対象となる地域のリスト、商品分類ボックス203上での選択入力の対象となる商品分類のリスト、集計項目ボックス204上での選択入力の対象となる集計項目のリストが含まれている。この集計項目リストは各集計項目ボックス204に共通であり、例えば日別販売数、週別販売数、月別販売数、週別売り切り日

10 数、月別売り切り日数からなる。

【0032】また検索条件入力画面200の情報には、検索パターンボックス207での選択入力の対象となるパターン名のリストも含まれている。このリストは、認証されたユーザからの登録要求に従って当該ユーザのユーザID（ユーザ識別子）に対応付けてサーバ20に登録された検索パターンと、当該ユーザが属するグループのユーザからの登録要求に従って当該グループのグループID（グループ識別子）に対応付けて登録された検索パターンのパターン名のリストである。

20 【0033】検索条件入力画面200の情報には更に、検索条件入力と検索パターン登録要求のインターフェース機能を実現するためのプログラム（検索条件入力プログラム）も含まれている。

【0034】さてユーザは、図2の検索条件入力画面200が表示されると、クライアント端末30を操作して、検索条件入力画面200上の期間ボックス201、地域ボックス202、商品分類ボックス203、集計項目ボックス204を対象に図4のシーケンスチャートに示すように、検索条件を入力（または選択入力）する30（ステップ404）。そして検索条件を入力し終えると、ユーザは検索ボタン205を押す（クリックする）。これによりクライアント端末30からサーバ20に、入力設定された検索条件による検索要求が送られる（ステップ405）。

【0035】ここで、検索条件入力から検索要求までの処理の詳細を図6のフローチャートに従って説明する。まずユーザがクライアント端末30の入力手段（マウス、キーボード等）を用いて、検索条件入力画面200上の所望の入力ボックスを指定して、そのボックス上で40の入力操作（選択入力操作）、即ち期間ボックス201に対する期間の入力（西暦×××年××月××日～西暦×××年××月××日といった日付期間、西暦×××年××月～西暦×××年××月といった月範囲など）、地域ボックス202での地域リストからの地域の選択入力、商品分類ボックス203での商品分類リストからの商品分類の選択入力、或いは集計項目ボックス204からの集計項目の選択入力（ここでは、4つの集計項目ボックス204により4つの集計項目が入力可能）のための操作を行うと、その都度クライアント端末30はサーバ20からダウンロードされた検索条件入力プロ

グラムに従い、該当するボックスに固有の条件種類（指定条件種類）での詳細条件（具体的条件）の入力処理を行う（ステップ601, 602）。入力（選択）された条件は該当する入力ボックスに表示される。なお、図2の検索条件入力画面200では、OR, AND等の条件の入力ボックスについては省略されている。

【0036】さてユーザは、所望の検索条件を入力設定し終えると、特に条件の変更がないならば、検索ボタン205を押す（クリックする）。するとクライアント端末30は検索条件入力プログラムに従い、現在入力設定されているユーザ指定の検索条件、即ち各入力ボックスに表示されている条件からなる検索条件による検索要求をサーバ20に送る（ステップ606, 607）。ここで、後述するように検索パターンのパターン名の選択指定による検索条件の入力設定が行われた場合には、そのパターン名を付して検索要求が発行される。

【0037】サーバ20は、クライアント端末30から検索要求が送られると（図4ステップ405、図6ステップ607）、図4のシーケンスチャートに示すように、データベース21内の統計データを対象に要求された検索処理を行って検索結果を取得して（ステップ406）、検索結果の一覧を含む結果画面208をクライアント端末30にダウンロードする（ステップ407）。

【0038】ここで、検索要求を受けてから結果画面208のダウンロードに至るまでの検索処理の詳細を図8のフローチャートに従って説明する。まずサーバ20は、クライアント端末30からの検索要求を受け取ると、それが検索パターンによる検索要求であるか否か、或いは入力設定した検索条件による検索要求であるかを判断する（ステップ801）。この例のように、入力設定した検索条件による検索要求である場合には、サーバ20はそのまま（入力設定された）指定の検索条件によりデータベース21を検索する（ステップ804）。この検索の結果（ここでは統計データ検索結果）は、Webページとしての結果画面208の形でクライアント端末30にダウンロードされ（図4ステップ407）、クライアント端末30で現在表示されている検索条件入力画面200上にブラウザにより表示される。

【0039】ユーザは、表示された結果画面208から検索結果が所望のものであるか否か、即ち検索結果が有効であるか否かを判断する（ステップ408）。もし、結果が有効でなければ検索条件を変更設定するために、再度検索条件の入力（ステップ404）を行う。これに対し、結果が有効であり、しかも入力設定した検索条件での検索サービスを利用する頻度が高いと判断した場合（ステップ408）、当該検索条件を検索パターンとして登録することをサーバ20に要求するために、検索条件入力画面200上の登録ボタン206を押す（クリックする）。すると、図3に示すような検索パターン登録画面300が表示される。そこで、この検索パターン登録画面300上でパターン名の入力など、検索パターンの登録に必要な入力操作を行うと（ステップ409）、クライアント端末30からサーバ20に検索パターンの登録要求が送られる（ステップ410）。

【0040】ここで、検索条件入力画面200上の登録ボタン206が押されてから登録要求送信に至るまでの処理の詳細を図7のフローチャートに従って説明する。

まずクライアント端末30は、検索条件入力画面200上の登録ボタン206が押されたことを検出すると（ステップ701）、検索条件入力プログラムに従い、図3の検索パターン登録画面300を表示する（ステップ702）。

【0041】検索パターン登録画面300の情報は、（サーバ20からダウンロードされた）検索条件入力画面200の情報に含まれている。この検索パターン登録画面300上には、現在入力設定されている検索条件を検索パターンとして登録する際の、当該パターンの識別情報としてのパターン名を入力するためのパターン名ボックス301と、当該パターンの検索条件を（該当するユーザが属する）グループで共有する際の当該グループのIDを選択入力するためのグループボックス302と、グループ選択を有効とするためのチェックボックス303とが設けられている。このチェックボックス303は、例えば「チェックなし」状態に初期設定されている。もし、グループ指定が必要な場合には、当該チェックボックス303に「チェック」を入れればよい。

【0042】検索パターン登録画面300上にはまた、パターン名ボックス301（及びグループボックス302）に設定されたパターン名（及びグループID）での検索パターン登録を要求するためのOKボタン304と、検索パターン登録をキャンセルするためのキャンセルボタン305とが設けられている。

【0043】検索条件入力画面200の情報には、先に述べた情報の他に、検索パターン登録画面300の初期表示状態で、パターン名ボックス301に自動的に表示（設定）される、サーバ20側から予め指定される（割り当てられる）仮のパターン名の情報と、グループボックス30上での選択入力の対象となるグループIDのリストとが含まれている。このグループIDリストは、認証されたユーザが属する全てのグループのグループIDのリストである。なお、サーバ20側では、当該サーバ20が提供する検索サービスを受けることが可能なユーザのユーザID毎に、そのユーザが属する全てのグループのグループIDのリストを保存している。ここでは、上記グループは、会社等における部、課等の組織に対応している。なお、組織の階層構造に対応したデータ構造により、各グループのグループIDと各ユーザのユーザIDとを管理保持するようにして構わない。

【0044】さてユーザは、図3の検索パターン登録画面300が表示されると、クライアント端末30の入力

手段（マウス、キーボード等）を用いて、当該画面300上の所望の入力ボックスを指定して、そのボックス上の入力操作（選択入力操作）、即ちパターン名ボックス301上でのパターン名入力操作、（更にはチェックボックス303にチェックを入れた場合には）グループボックス302上での（該当するユーザが属する全グループについてのグループIDリストからの）グループID選択入力のための操作を行う。

【0045】するとクライアント端末30は、（サーバ20によりダウンロードされている）検索条件入力プログラムに従い、該当するボックスに固有の入力処理を行う（ステップ703, 704またはステップ705, 706）。もし、パターン名ボックス301へのパターン名入力が行われない場合、予め設定されている仮パターン名が採用される。

【0046】ユーザは、所望のパターン名（図3ではパターンA）、更にはグループID（図3ではGROUP1）を入力設定し終えると、特に変更がないならば、OKボタン304を押す（クリックする）。するとクライアント端末30は検索条件入力プログラムに従い、現在検索条件入力画面200上に設定されている検索条件（現設定検索条件）を現在検索パターン登録画面300上で入力設定されているユーザ指定のパターン名で示される検索パターンとして登録することを要求する検索パターンの登録要求をサーバ20に送る（ステップ707, 708）。この登録要求には、ユーザIDまたはグループIDと、ユーザ指定のパターン名と、検索条件とが付加されている。

【0047】クライアント端末30は、サーバ20に登録要求を送ると検索パターン登録画面300を消去する（ステップ709）。なお、キャンセルボタン305が押された場合には（ステップ710）、そのまま検索パターン登録画面300が消去される（ステップ709）。

【0048】サーバ20は、クライアント端末30から登録要求が送られると（図4ステップ410、図7ステップ708）、当該登録要求に従って、要求された検索パターンを検索条件に対応付けて図4に示すように検索パターン情報412としてディメンション・レジストリ22に登録するための登録処理を行う（ステップ411）。

【0049】検索パターン情報412は、当該情報412を管理するための管理情報と、ユーザID（グループ指定された場合には、nul11値となる）と、グループID（グループ指定されない場合には、nul11値となる）と、パターン名と、検索条件と、最終利用日と、利用回数と、有効期限とからなる。管理情報は、例えば該当する検索パターン情報412が何番目に登録された情報であるかを管理するためのもので、ここでは連続番号（連番）である。また最終利用日は、該当する検索パ

ーン（検索条件）での検索が最後に（最も最近に）行われた日付を示し、利用回数は、該当する検索パターン（検索条件）を検索（検索条件指定）に利用した回数を示し、有効期限は該当する検索パターン情報412の有効期限（利用可能な最終年月日）を示す。なお、有効利用期間は、予めサーバ20側で定められており（例えば6ヶ月）、この有効利用期間と現在の日付（登録年月日）とから有効期限が決定される。

【0050】ここで、上記登録処理（ステップ411）の詳細を図9のフローチャートに従って説明する。サーバ20は、クライアント端末30からの登録要求を受け取ると、当該要求に付加されている有効なユーザIDまたはグループID、パターン名を確認する（ステップ901）。次に、ユーザIDまたはグループIDとパターン名とでディメンション・レジストリ22内を参照し、該当する検索パターン情報412が既に登録されているか否かを判断する（ステップ902）。

【0051】もし、登録済みでない場合には、サーバ20は新規登録要求であると判断し、登録要求に付加されているユーザIDまたはグループIDに一致する（ユーザIDまたはグループIDを含む）検索パターン情報412の登録数を調べて、当該ユーザIDまたはグループID（の示すユーザまたはグループ）に対して現在サーバ20側で設定（許容）されている最大件数nに達しているか否かをチェックする（ステップ903）。なお、登録済みの場合の動作については後述する。

【0052】最大件数nに達しているならば、現在登録されているユーザIDまたはグループIDに一致するn個の検索パターン情報412の中に、期限切れのものが30あるか否か、即ち利用期限が現年月日を超えている検索パターン情報があるか否かをチェックする（ステップ904）。

【0053】もし、該当する検索パターン情報412がないならば、サーバ20は現在登録されているユーザIDまたはグループIDに一致するn個の検索パターン情報412の中から、最終利用日が最も古い検索パターン情報、つまり最近利用されていない（利用価値の最も低い）検索パターン情報を選択して（ステップ905）、その検索パターン情報を削除する（ステップ906）。

40 なお、利用回数が最も少ない検索パターン情報、つまり利用頻度の最も少ない（利用価値の最も低い）検索パターン情報を削除しても構わない。

【0054】一方、該当する検索パターン情報412、つまり利用期限が現年月日を超えている検索パターン情報がある場合、サーバ20は当該検索パターン情報を削除する（ステップ906）。

【0055】サーバ20は、現在登録されているユーザIDまたはグループIDに一致する検索パターン情報412の数が最大件数nに達していた場合には（ステップ50903）、上記の如く利用価値の最も低い検索パ

情報を削除するステップ906の実行後に、最大件数に達していなかった場合にはそのまま、ステップ907に進む。ここではサーバ20は、クライアント端末30からの登録要求に従って、図4に示したような、管理情報(連番)、ユーザID(グループ指定された場合には、null値となる)、グループID(グループ指定されない場合には、null値となる)、パターン名、検索条件、最終利用日(現在の年月日)、利用回数(初期値1)と、有効期限とからなる検索パターン情報412を作成してディメンション・レジストリ22に登録(新規登録)し、一連の登録処理を終了する。

【0056】このように、クライアント端末30からの登録(検索パターン登録)要求に応じ、サーバ20側において、ユーザの指定した検索条件をユーザ指定のパターン名(或いはサーバ20が付与した仮パターン名)、ユーザID(またはグループID)と対応付けて検索パターン情報412としてディメンション・レジストリ22に登録すると、次回の検索からは、クライアント端末30側では以下に述べるように、同一検索条件を検索パターンとして検索条件入力画面200上で簡単に選択指定して容易に利用することが可能となる。

【0057】この検索パターンによる検索条件の指定について、図2の検索条件入力画面200と図5のシーケンスチャートと図6のフローチャートを参照して説明する。

【0058】まず、サーバ20の検索サービスを受けようとするユーザの操作で、クライアント端末30からサーバ20にユーザID及びパスワードが入力され(ステップ501)、当該ユーザID及びパスワードに対するサーバ20での認証処理(ステップ502)で、正当なユーザであると判定されたものとする。

【0059】この場合、サーバ20は、入力されたユーザIDと、当該ユーザIDのユーザが属する全てのグループのグループIDとでディメンション・レジストリ22を参照して、そのユーザIDに一致する(ユーザIDを含む)検索パターン情報412と、そのグループIDに一致する(グループIDを含む)検索パターン情報412とを全て取り出す(ステップ503)。もし、該当する検索パターン情報412が複数取り出された場合、サーバ20は検索条件入力画面200の情報中に含める、検索パターンボックス207で選択入力可能な検索パターンのパターン名のリストの配列を、現在当該サーバ20内に設定されているソート順(例えば、最終利用日の新しい順、または利用回数の多い順など、利用される確率の高い順)で並べる。そして、このリストを検索条件入力画面200の情報に付加する。また検索条件入力画面200の情報には、上記パターン名リスト中の各パターン名に対応付けて、当該パターン名が付されている検索条件が付加される。

【0060】サーバ20は、以上の検索条件入力画面2

00の情報をクライアント端末30にダウンロードする(ステップ504)。これにより、クライアント端末30には、図2に示した検索条件入力画面200が表示される。このとき、つまり検索条件入力画面200の初期表示状態では、検索パターンボックス207には、パターン名リストの先頭パターン名(利用される確率の最も高いパターン名)が自動設定される。また、期間ボックス201、地域ボックス202、商品分類ボックス203、集計項目ボックス204には、検索パターンボックス207に設定されているパターン名で示される検索パターン、即ち検索条件中の対応する条件が設定される。

【0061】ユーザは、検索パターンの選択により検索条件を入力(指定)しようとする場合、クライアント端末30の入力手段を操作して、検索パターンボックス207を対象としてパターン名リストから所望のパターン名を切り替えて選択する(ステップ505)。勿論、初期設定されているパターン名の検索条件を利用したい場合には、選択操作は不要である。

【0062】クライアント端末30は、ユーザにより検索パターンボックス207でのパターン名の切り替え(選択)操作が行われると、サーバ20からダウンロードされている検索条件入力プログラムに従い、当該検索パターンボックス207に表示するパターン名を選択されたパターン名に切り替えると共に(ステップ603、604)、選択されたパターン名の検索パターン(即ち検索条件)中の各条件を、それぞれ対応する入力ボックス(期間ボックス201、地域ボックス202、商品分類ボックス203、集計項目ボックス204)に設定表示する(ステップ605)。これによりユーザは、自分が選択したパターン名の検索パターン(検索条件)を視認することができる。

【0063】ここで、検索条件の一部を変更(修正)したい場合、ユーザは該当する入力ボックスの設定内容を、入力操作または選択操作により変更する(ステップ601、602)。

【0064】そしてパターン選択による検索条件の設定を終えると、ユーザは検索ボタン205を押す(クリックする)。これによりクライアント端末30からサーバ20に、設定された検索条件による検索要求が送られる(ステップ506、ステップ606、607)。

【0065】以降の動作は、前記した検索条件の入力に伴う検索要求の場合と同様である。但し、検索条件の一部を変更して検索パターンの再登録を要求するために、ユーザが検索条件入力画面200上で登録ボタン206を押し、検索パターン登録画面300上でパターン名を変更せずにOKボタン304を押した場合には、検索パターン情報412の登録処理ではなくて、検索パターン情報412の更新処理が行われる。これについて、図7及び図9のフローチャートを参照して説明する。

【0066】まず、OKボタン304が押されると、ク

ライアント端末30からサーバ20に検索パターンの登録要求が送られる(ステップ707, 708)。この登録要求には、ユーザIDまたはグループIDと、ユーザ指定のパターン名と、検索条件とが付加されている。

【0067】サーバ20は、クライアント端末30からの登録要求を受け取ると、当該要求に付加されているユーザIDまたはグループID、パターン名を確認する(ステップ901)。次に、ユーザIDまたはグループIDとパターン名とでディメンション・レジストリ22内を参照し、該当する検索パターン情報412が既に登録されているか否かを判断する(ステップ902)。

【0068】もし、既に登録されている場合には、その登録されている検索パターン情報412中の検索条件を、登録要求に付加されている検索条件に更新する(ステップ908)。

【0069】さて本実施形態では、特定のユーザIDとパスワードを持つ管理者は、クライアント端末30側から、サーバ20側で管理されている検索に関する情報(検索管理情報)の設定変更操作、具体的には、登録検索パターン情報の削除、登録検索パターン情報中のパターン名の変更、ユーザIDまたはグループID毎の登録可能な検索パターン情報の最大件数の変更、有効期限の変更、検索パターン(のパターン名)のソート順変更が可能なようになっている。

【0070】管理者(ユーザ)は、検索管理情報の設定変更が必要な場合、クライアント端末30を操作して自身のユーザIDとパスワードによりサーバ20にログインして、メンテナンス画面のダウンロードを要求する。

【0071】サーバ20は、クライアント端末30からのユーザID及びパスワードにより、該当するユーザが検索管理情報の設定変更操作が可能な管理者であるか否かを判断し、正当な管理者であれば、所定のメンテナンス画面(図示せず)をクライアント端末30にロードする。このメンテナンス画面の情報には、サーバ20により管理されている検索管理情報の設定変更を可能とするインターフェース機能を実現するためのプログラムが含まれている。

【0072】このため管理者(ユーザ)は、クライアント端末30を操作してメンテナンス画面上で必要な情報入力(設定)を行うことで、図10のフローチャートに示すように、自身の管理範囲内で、登録検索パターン情報を選択的に削除する処理(ステップA1, A2)、登録検索パターン情報中のパターン名を変更する処理(ステップA3, A4)、ユーザIDまたはグループID毎の登録可能な検索パターン情報の最大件数を変更する処理(ステップA5, A6)、有効期限を変更する処理(ステップA7, A8)、検索パターン(のパターン名)のソート順(ソート方法)を変更(例えば、最終利用日順を利用回数順に変更)する処理(ステップA9, A10)等を行わせることができる。

【0073】但し本実施形態では、管理者の検索管理情報変更のための入力操作毎にクライアント端末30からサーバ20にアクセスして変更処理を行わせるのではなく、全ての入力操作の後にサーバ20にアクセスして当該サーバ20により一括して変更処理を行わせるようにしている(ステップA11, A12)。

【0074】なお、以上の実施形態においては、データベース21に蓄積されている統計データ、つまり検索対象データが商品販売実績等、商品販売に関する統計データである場合について説明したが、ユーザが属する会社で生産される商品(製品)の工場別生産実績等の統計データなどであっても同様に適用でき、データ種類に限定されない。

#### 【0075】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、ユーザの使用した複数条件からなる検索条件をパターンとして検索サーバに登録でき、当該条件での再検索が容易に行える。

【0076】特に、ユーザ毎に検索条件をパターン登録する構成では、ユーザは自身が登録要求したパターンだけを対象に所望のパターンの検索条件を選択すればよいため、パターン選択が容易となる。

【0077】また本発明によれば、パターン名の選択によるパターン指定が行えるため、パターン選択が一層容易となる。

【0078】また本発明によれば、ユーザが入力設定した検索条件を当該ユーザが属するグループに固有の検索条件として登録することもできるため、その検索条件をグループ内で共有することができる。

#### 30 【画面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るネットワークを利用したデータ検索のためのシステムのシステム構成図。

【図2】同実施形態で適用される検索条件入力画面200の一例を示す図。

【図3】同実施形態で適用される検索パターン登録画面300の一例を示す図。

【図4】同実施形態における検索条件入力操作を伴う場合の動作を説明するためのシーケンスチャート。

【図5】同実施形態における検索条件入力操作を伴わない場合の動作を説明するためのシーケンスチャート。

【図6】同実施形態におけるクライアント端末30側での検索条件入力画面表示時の処理を説明するためのフローチャートの一部を示す図。

【図7】同フローチャートの残りを示す図。

【図8】同実施形態におけるサーバ20側での検索処理を説明するためのフローチャート。

【図9】同実施形態におけるサーバ20側での検索パターン登録処理を説明するためのフローチャート。

【図10】同実施形態におけるクライアント端末30側でのメンテナンス画面表示時の処理を説明するためのフ

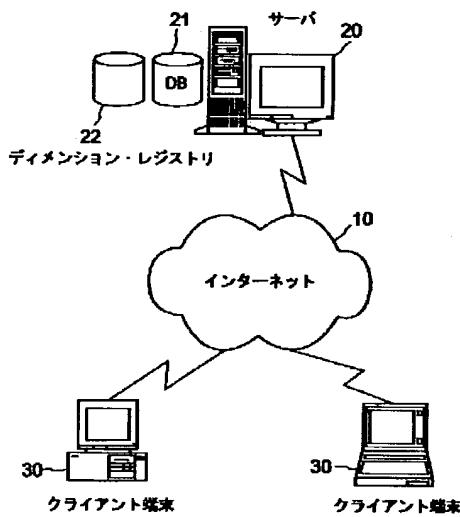
ローチャート。

## 【符号の説明】

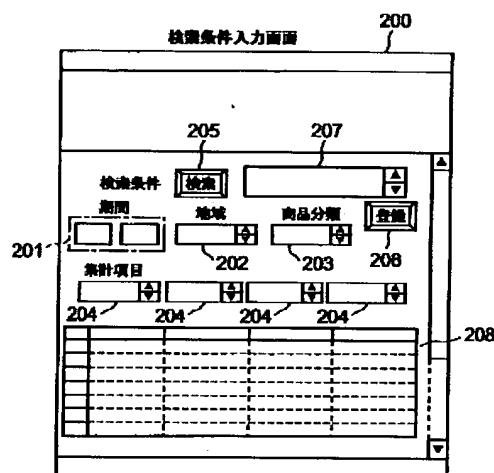
- 10…インターネット
- 20…サーバ
- 21…データベース
- 22…ディメンション・レジストリ
- 30…クライアント端末
- 200…検索条件入力画面
- 205…検索ボタン

- 206…登録ボタン
- 207…検索パターンボックス（パターン名選択フィールド）
- 300…検索パターン登録画面
- 301…パターン名ボックス（パターン名入力フィールド）
- 302…グループボックス（グループ選択フィールド）
- 412…検索パターン情報

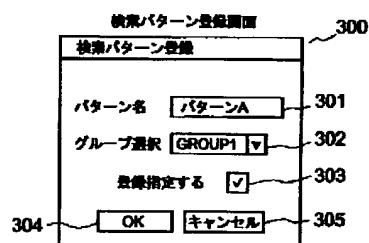
【図1】



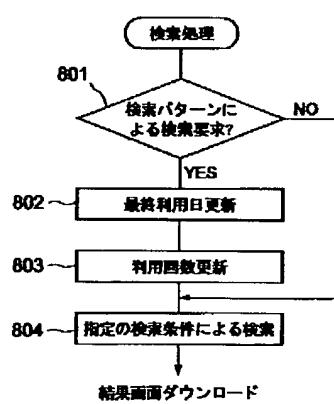
【図2】



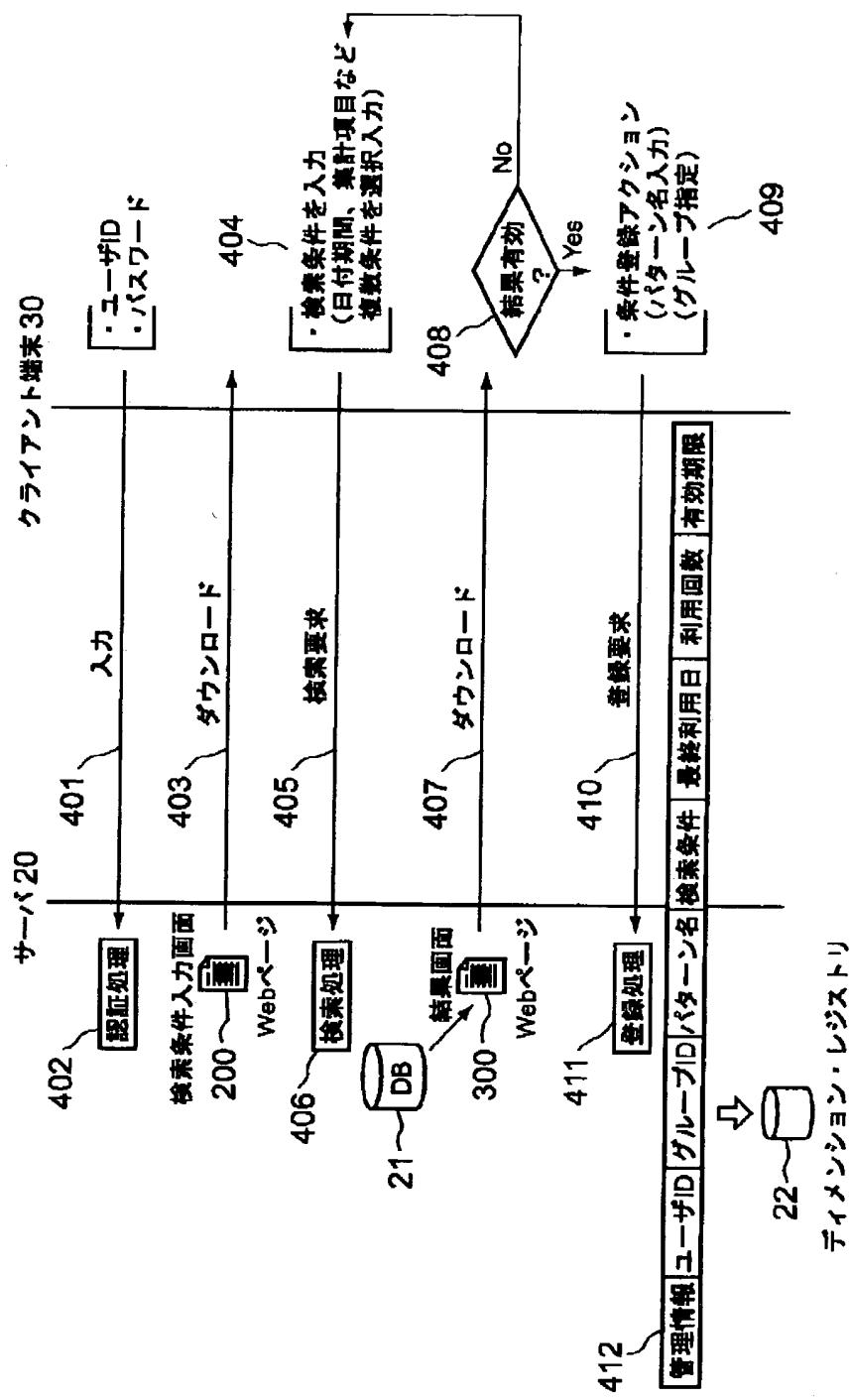
【図3】



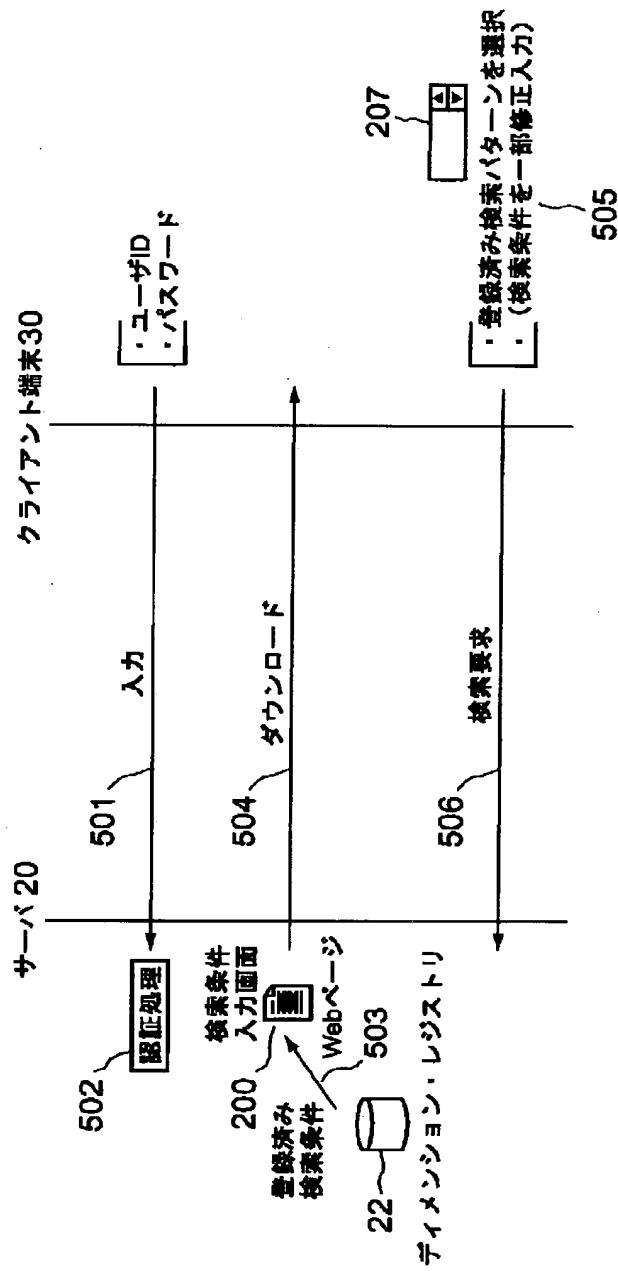
【図8】



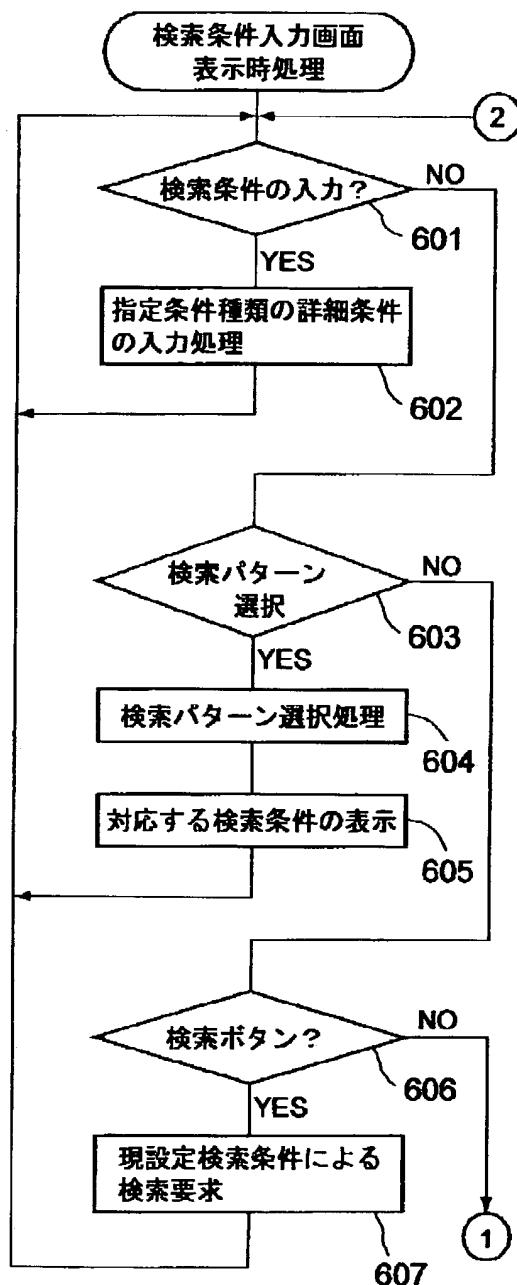
【図4】



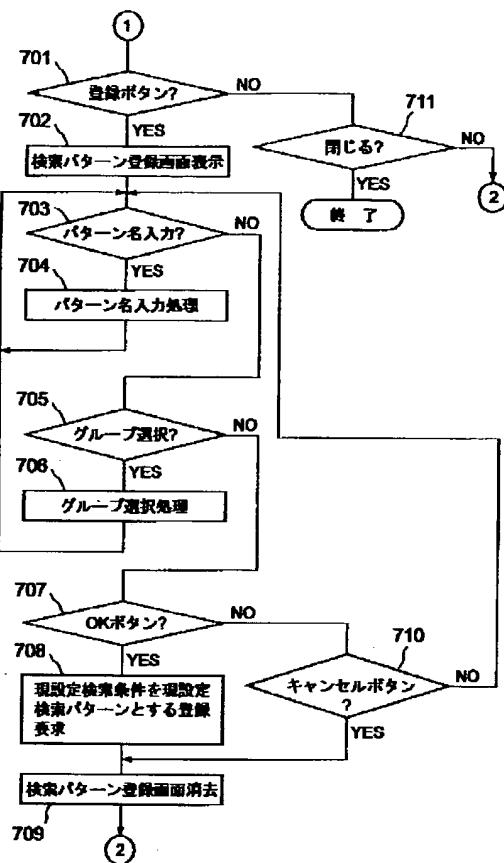
【図5】



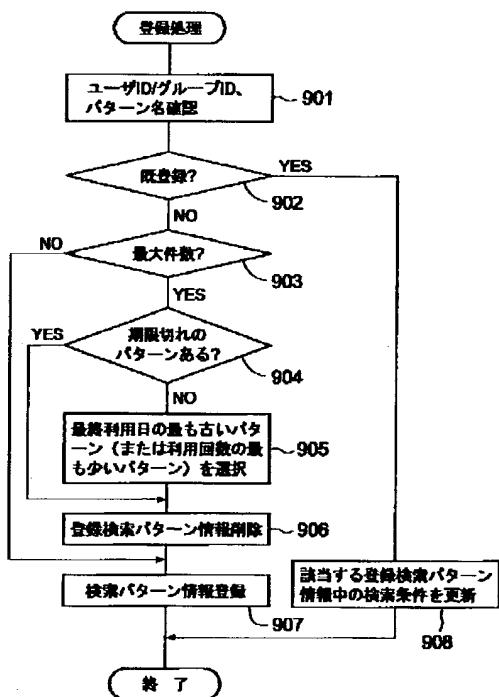
【図6】



【図7】



【図9】



【図10】

